

A félnapos gyakorlatok részletes ismertetése

Km. gyakorlat

Címe: Vezetékkutató műszer használata, közműfelmérés, közműalaptérkép szakági részletes helyszínrajzzá alakítása, gravitációs vezeték fenékszint-lejtés meghatározása.

Rövid címe: közmű gyakorlat

Helyszíne: A mérőtelep területe, és annak környezete.

Geodézia szakterületi oktatási célja:

Terepszint alatti, ismeretlen mélységű, és ismeretlen nyomvonalú közművezetékek célműszerrel történő felkutatása, ezek, valamint terepszinti műtárgyakkal is rendelkező közművek nyilvántartásához szükséges méretek, adatok meghatározása. Részletezve: célunk egyrészt a vezetékkutató műszerek alkalmazásának, másrészt a meglévő közműalaptérképi tartalomra alapozott derékszögű koordinátamérés, egyenesbeállítás, ívmetszés és más egyszerű felmérési eljárás alkalmazásának gyakoroltatása szakági részletes helyszínrajz és közműadattár számára.

A gyakorlattal lehetőséget teremt a geodézia és geodézián kívüli szakterületek (tantárgyak) közötti összefüggések, kapcsolatok bemutatására, alkalmazására is.

Gyakorló feladat:

A kiválasztott terület terepszint alatti közműhálózata térbeli helyzetére és minden lényeges műszaki tulajdonságra vonatkozó adat mérése, meghatározása, szakági helyszínrajzokon történő ábrázolása, „pallérméreteinek” megadása. Ennek keretében elvégzendő a terület elektromos földkábeleinek, fémanyagú víznyomócsöveinek (részben induktív részben galvanikus kapcsolattal történő) felkutatása is. Két egymással szomszédos „szennyvíz” aknabeli folyásfenék beszintezése és a közöttük lévő vízszintes távolság meghatározása (pl.: Hz körös mérnöki szintezővel, három szálon végzett lécleolvasással) után a lejtés %-os meghatározása. Az aknai rákötések anyagának, méreteinek meghatározása is része a feladatnak.

A síkrajzi helyzetet az alaptérkép „terepazonos” pontjainak alappontkénti, „terepazonos vonalainak” alapvonalkénti használatára alapozzuk. Az oktató részletesen ismerteti, hogy új közművezetékek építésekor, vagy régiyek esetleges feltárásakor a vezeték helyzetét a munkaárok betemetése előtt kell bemérni, továbbá, hogy a gyakorolt bemérési eljárások legtöbbször közvetlenül eredményezik a pallérméreteket. Manuálé rajzolásához a közmű-alaptérkép fénymásolt nagyításait célszerű felhasználni. Felhívja a figyelmet arra, hogy a térbeli helyzet bemérésére elektronikus tahimétert is szoktak alkalmazni. Utóbbi eszközzel történő felmérésre a B13., programban kerül sor.

Ajánlott felszerelés:

- Vezetékkutató műszer a szükséges tartozékokkal,
- mérnöki szintezőműszer Hz körrel!
- műszerállvány,
- szintezőlécek,
- mérőszalagok,

- derékszögű szögprizma bottal,
- kitűzőrudak,
- zsebszalagok,
- ácsceruza vagy postairon,
- csákány.

Figyelem!

Célszerű nagyvárosi közforgalmú (pl.: budapesti) szakági helyszínrajzokat, aknafotókat, csatornavideókat is bemutatni. Lásd a gödi „közmű mintaanyag” digitális és papírnyomott dokumentációt.

!

Ajánlott irodalom:

- Dr. Krauter András: Geodézia . (Elsősorban a 14.1 fejezet),
- Bodó Tibor: Geodézia gyakorlat I-II. <http://www.agt.bme.hu> Oktató anyagok.
- Dr. Krauter András, Homolya András, dr. Rózsa Szabolcs: Geodézia I-II; előadás-, és gyakorlati segédletek <http://www.agt.bme.hu> Bsc tárgyak.
- M2 Mérnökgeodéziai tervezési segédlet:
http://www.mmk-ggt.hu/m2/M2_2011_06_12.pdf.